

## FGB ノックアウト細胞株を用いたフィブリノゲン産生制御に関する研究

著者	澤村 暢, 溝越 祐志, 三浦 真希子, 前川 真人
雑誌名	神戸常盤大学紀要. 別冊
号	12
ページ	20-20
発行年	2018-10-31
URL	<a href="http://id.nii.ac.jp/1492/00001003/">http://id.nii.ac.jp/1492/00001003/</a>

4-P-7

***FGB* ノックアウト細胞株を用いたフィブリノゲン産生制御に関する研究**

澤村 暢<sup>1)</sup>  
溝越祐志<sup>1)</sup> 三浦真希子<sup>1)</sup> 前川真人<sup>2)</sup>

フィブリノゲンの生合成・分泌に関する論文はこれまでも報告されているが、いずれも遺伝子導入による強制発現系や RNAi によるノックダウンの実験であり、HepG2 を使ったフィブリノゲン遺伝子のノックアウト実験は未だ報告はない。これまでの研究は HepG2 細胞を用いた RNAi によるノックダウンを行い、これらの結果からフィブリノゲンを構成する 3 つの遺伝子は何らかのルートを経て互いに作用し合い、mRNA レベルでタンパク発現量をコントロールしているのではないかと推測した。

本研究では、フィブリノゲンを構成する 3 つの遺伝子のうちの 1 つである、*FGB* をノックアウトし、そのノックアウト細胞株を用いて生合成・分泌をコントロールしているメカニズム解明を試みたので報告する。

フィブリノゲンを産生している培養細胞株 (HepG2) を CRISPR/Cas9 システムでゲノム編集を行った。遺伝子導入後、細胞の一部回収し T7E1 アッセイを行い、ゲノム編集が成功したかの確認を行った。

想定される部分に変異が導入されており、ゲノム編集は成功した。その細胞集団からノックアウトされた 1 細胞をクローニングし、その細胞株を用い mRNA 発現量の解析、タンパク発現解析を進めている。

---

1) 保健科学部医療検査学科 2) 浜松医科大学医学部臨床検査医学講座